
КОМПЛЕКТ КНЭ-1

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5097—75**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 12 ноября 1975 г. Выпуск разрешен**

5 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект КНЭ-1 предназначен для измерения и контроля параметров оборудования электроустановок в процессе их наладки, эксплуатации и ремонта, может также быть применен для наладки энергооборудования на усилительных пунктах кабельных магистралей, в зональных лабораториях для поверки щитовых приборов, для наладки электрооборудования передвижных объектов.

Комплект предназначен для работы в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при температуре 20°C.

ОПИСАНИЕ

Схема комплекта состоит из следующих основных узлов: устройства коммутации; устройства для определения порядка следования фаз в сетях трехфазного тока; измерителя скорости вращения двигателей; устройства для проверки электрических цепей; измерителя сопротивления постоянному току и сопротивления изоляции; измерителя сопротивления обмоток электрических машин; измерителя постоянного и переменного тока; устройства для проверки различных типов реле; измерителя постоянного и переменного напряжения; измерителя интервалов времени; устройства для испытания электрической прочности изоляции; измерителя нелинейных искажений; блока питания.

Комплект представляет собой совокупность отдельных блоков и измерительных устройств, связанных между собой схемой коммутации, питающихся от единого блока питания и объединенных в общем корпусе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры, измерение которых обеспечивает комплект, пределы и погрешности измерения приведены в таблице.

Измеряемый параметр	Пределы измерения	Основная до-пускаемая по-грешность, %
Постоянный ток	0,3—1,5—6—15—60 мА 0,15—0,6—1,5—6 А 2,5—5 А	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$
Переменный ток	1,5—6—15—60 А; 0,15—0,6—1,5—6 А 15—50—100 А 2,5—5 А	$\pm 1,5$ $\pm 1,0$ $\pm 0,5$
Напряжение постоянного тока	75 мВ; 0,3—1,5—7,5—30—60—150—300—600—900 В 75—150—300—600 В	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$
Напряжение переменного тока	0,3—1,5—7,5—20—60—150—300—600—900 В 75—150—300—600 В	$\pm 1,5$ $\pm 0,5$
Сопротивление постоянному току	0,2—3—30—300—3000 кОм	$\pm 1,0$
Сопротивление изоляции	От 1 до 10 МОм	$\pm 10,0^*$
Сопротивление обмоток электрических машин	От 0,1 до 5 Ом	$\pm 2,0$
Интервал времени	От 5 с до 10 мин	$\pm 4,0^*$
Коэффициент гармоник напряжения 220 В $\pm 10\%$ частотой 50 ± 2 Гц	От 10 до 30%	$\pm 10,0$
Скорость вращения	От 300 до 900 об/мин От 900 до 3000 об/мин	$\pm 1,5$ $\pm 1,0$

* Указаны относительные (а не приведенные) погрешности.

Кроме указанных в таблице измеряемых параметров, комплект позволяет осуществить следующие операции по контролю параметров оборудования электроустановок:

определение порядка следования фаз в сетях трехфазного тока;

испытание электрической прочности изоляции регулируемым испытательным напряжением от 400 до 1350 В $\pm 10\%$ переменного тока частотой 50 ± 2 Гц; основная приведенная погрешность установки напряжения не более $\pm 6\%$;

контроль выдержки времени реле времени с основной от-носительной погрешностью не более $\pm 4\%$;

контроль тока срабатывания реле максимального тока с основной приведенной погрешностью не более $\pm 0,5\%$;

контроль напряжения срабатывания реле напряжения и контроль напряжения питания обмотки реле времени с основной приведенной погрешностью не более $\pm 0,5\%$;

проверку электрических цепей.

Комплект обеспечивает возможность питания устройств автоматики электроустановок постоянным напряжением $24 \text{ В} \pm 10\%$ при токе 4 А.

Питание комплекта осуществляется от сети переменного тока напряжением $220 \text{ В} \pm 10\%$, частотой 50 ± 2 Гц.

Потребляемая мощность не превышает 300 В·А.

Габаритные размеры чемодана для хранения запасного имущества $482 \times 322 \times 82$ мм.

Масса 40 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с комплектом поставляют:

- 1) трансформатор тока измерительный;
- 2) датчик тахометра;
- 3) шнуры соединительные — 6 шт.;
- 4) шнур сетевой;
- 5) предохранители — 8 шт.;
- 6) лампы сигнальные — 2 шт.;
- 7) диоды полупроводниковые — 15 шт.;
- 8) стабилитроны полупроводниковые — 2 шт.;
- 9) тиратрон с холодным катодом;
- 10) диск;
- 11) кронштейны — 3 шт.;
- 12) уголки — 3 шт.;
- 13) насадки — 2 шт.;
- 14) контакт;
- 15) болты — 6 шт.;
- 16) чемодан;
- 17) гайки — 6 шт.;
- 18) паспорт;
- 19) паспорта на входящие в состав комплекта приборы;
- 20) ящик.

ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в паспортах средств измерений, входящих в комплект.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (ХГНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.